

公開実用 昭和 58— 9244



4.700



実用新案登録願

昭和 58 適 7 月 10 日

特 適 庁 長 官 殿

1. 考案の名称 シュート

2. 考 案 者

神奈川県相模原市相武台団地 1-1-9-23

植 木 肇 雄

3. 実用新案登録出願人

神奈川県大和市下鶴間 3825 番地

大 和 工 業 株 式 会 社

代表者 江 口 昌 典

4. 代 理 人 〒104

東京都中央区明石町1番29号 掖済会ビル

電話 03 (545) 2251~4

弁理士 (6219) 志賀富士弥

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書

1 通

(2) 図 面

1 通

(3) 願 書 副 本

1 通

(4) 委 任 状

1 通



方 式 査 査



実開58-9244

56 103170 492

明 細 書

1. 考案の名称

シュート

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 被搬送体を載置する前後方向に連設した複数の載置面と、これら夫々の載置面の前方側と前方に隣設する載置面の後方側とを段差状に連結し、前記被搬送体の後方移動を阻止する連結壁とを有し、アクチュエータを介して前後方向に往復運動をさせて前記被搬送体を逐次前方に移動させるようにしたシュート。

3. 考案の詳細な説明

本考案は被搬送物を逐次一定方向に移動させるようにしたシュートに関する。

一般に、プレス金型から加工品やスクラップ等



を外方に移送する際に、単に平板を傾斜させたシュートを用いるようにしたものが多用されている。しかし、前記プレス金型の構造にあつては、前記シュートに十分な傾斜を採れない場合があり、前記加工品等の移送が満足に行われなくなってしまう。そこで、従来は第 1 図に示すように十分な傾斜が採られていないシュート 1 上の図外の加工品等を引かき棒 2 でかき出したり、また、第 2 図に示すように前記シュートに代えて引き出し 3 を用い、この引き出し 3 に加工品等が所定量溜まると該引き出し 3 を引いて取り出すようにしていた。4 は上型 4 a、下型 4 b によつて構成されるプレス金型である。

しかしながら、かかる従来 of プレス金型 4 にあつては、引かき棒 2 とか引き出し 3 等を用いて加



工品等を取り出す際には、危険防止等の観点からプレス装置を一旦停止して行うようにする場合があると共に、取り出し時には人手を用いて行うため作業能率が著しく悪化してしまうという不具合点があつた。

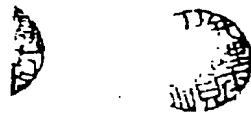
本考案はかかる従来の不具合点に鑑みて、傾斜度がほとんど採れない場合にあつても、確実に被搬送体を自動的に取り出すことができるシュートを提供するものである。

以下、本考案の実施例を図に基づいて前述した従来例と同様にプレス金型に用いられるシュートを例にとつて詳述する。

第3図において、10は上型10a、下型10bによつて構成されるプレス金型で、前記上型10aは前記下型10bに対して昇降し、これら上、下型10a、



10 b 間に挿入した図外の板材から型抜きを行うようにし、このように型抜きされた加工品 11 は下方に落下するようになつてゐる。12 は前記下型 10 b の下部に略水平方向に配設された本考案に係るシュートで、このシュート 12 は第 4 図にも示すように、被搬送体としての前記加工品 11 を載置する複数の載置面 13 を有している。これら複数の載置面 13 はそれぞれ前後方向（図中左右方向）に連設しており、夫々の載置面 13 の前方側（図中左方向）と前方に隣設する載置面 13 の後方側（図中右方向）とを段差状に連結し、前記加工品 11 の後方移動を阻止する連結壁 14 を設けてある。このように本実施例では前記載置面 13 と前記連結壁 14 とで、その側面形状が略網齒状となるようにしてある。15 は前記載置面 13、連結壁 14 の両側に立設したガイド



板で、該ガイド板15によつて前記加工品11が側方に落下しないようにしてある。そして、前記シュート12を前記プレス金型10の下部に水平方向に設けた基台16に摺動自在に載置し、前記シュート12の後方端部にアクチュエータとしてのエアシリンダ17の一端を連結してある。このエアシリンダ17の他端は前記基台16から延設したブラケット16aに結合金具18を介して連結し、前記プレス金型10の1工程毎に前記エアシリンダ17が1往復するようにしてある。19は前記エアシリンダ17を作動する制御機構、20はエアの給、排用ホースである。

以上の構成によりかかる実施例の機能を述べると、プレス金型10によつて打ち抜かれた加工品11はシュート12の取置面13上に落下する。そして、制御機構19を介してエアシリンダ17を往復作動す



ると、前記シュート 12 はこれに伴つて往復運動を行ふ。このとき、該シュート 12 の前方移動の際連結壁 14 が加工品 11 に当接して該加工品 11 を押し出すと共に、前記シュート 12 の後方復帰の際前記加工品 11 は慣性により前方の跳設する載置面 13 上に落下する。このように、前記シュート 12 が 1 往復する度に加工品 11 は逐次前方の載置面 13 上に移動していき、ついには前記プレス金型 10 から自動的に外方に送り出される。

第 5 図は他の実施例を示し、前記第 4 図に示したシュート 12 は載置面 13 および連結壁 14 と、ガイド板 15 とをそれぞれ別体に形成し、後に一体に組付けたものであるが、本実施例にあつては前記載置面 13、連結壁 14 およびガイド板 15 をプレス成形等により一体に成形して、より簡単に形成し得る



ようにしてある。

尚、前述した実施例のシュート12はガイド板15を備えたものを示したが、載置面13から加工品11が落下する心配がない場合は前記ガイド板15を設ける必要はない。

また、アクチュエータとしてエアシリンダ17を用いたが、これに限ることなく、前記シュート12を往復運動させることができる装置であればよいことはいうまでもない。

更に、本考案のシュート12はプレス金型10に用いる場合を例にとつて開示したが、これに限ることなく一般に用いられるシュートとして用いてもよいことは勿論である。

以上説明したように、本考案のシュートは被搬送体を載置する前後方向に連設した複数載置面



と、これら夫々の載置面の前方側と前方に隣設する載置面の後方側とを段差状に連結し、前記被搬送体の後方移動を阻止する連結壁とを有し、アクチュエータを介して前後方向に往復運動させて前記被搬送体を逐次前方に移動させるようにしたので、シュートの傾斜を充分に採ることができないスペース内であつても、該シュートを略水平方向に配置した状態でも確実に被搬送物の移送を可能にする。従つて、シュートの傾斜量を考慮に入れる必要がないため、該シュートを用いる装置の小型化を達成できるという実用上優れた効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図はそれぞれ従来のプレス金型から加工品を取り出す手段を示す説明図、第3



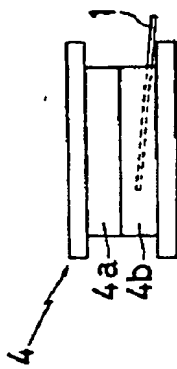
図は本考案のシュートを適用したプレス金型の側面図、第4図は本考案のシュートの斜視図、第5図は本考案の他の実施例を示す斜視図である。

1, 12 ... シュート、4, 10 ... プレス金型、4 a, 10 a ... 上型、4 b, 10 b ... 下型、11 ... 被搬送体（加工品）、13 ... 載置面、14 ... 連結壁、17 ... アクチュエータ（エアシリンダ）。

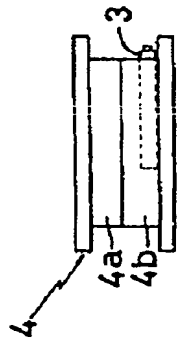
代理人 志 賀 眞 士 弥



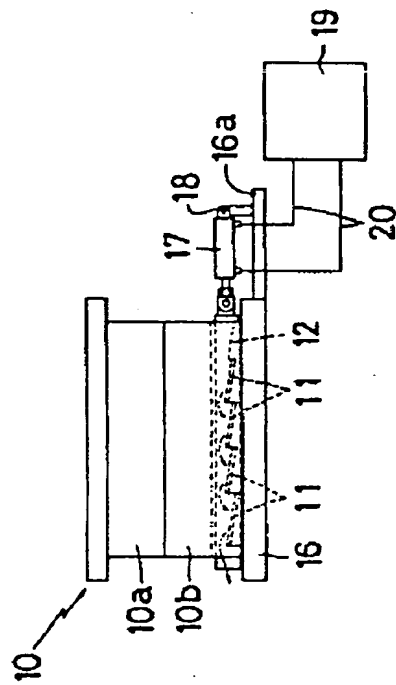
第 1 図



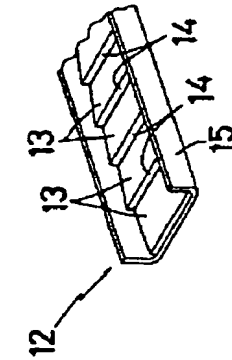
第 2 図



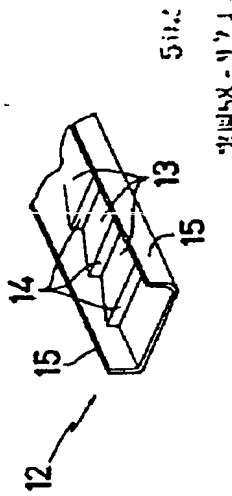
第 3 図



第 4 図



第 5 図



実開 58-9244

代理人 井理士 志賀 富士 弥

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.